

Reference 3:

Partial Translation

JP Patent Appln. Disclosure No. 60-153774 - 13 August 1985

JP Patent Appln. No. 59-009820 - 23 January 1984

Applicant: Honen Seiyu K.K., Tokyo, JP

Title: Nutritional supplementary food

Claims

1. A nutritional supplementary food obtained by sealing a liquid mixture obtained by dissolving vitamin E and soybean lecithin in an oil having a large content of γ -linoleic acid, into a gelatine capsule.
2. The nutritional supplementary food according to Claim 1, wherein the oil having a large content of γ -linoleic acid is an oil extracted from the seeds of *Oenothera* such as *Oenothera biennis* L. and *Oenothera lamarokiana*, or an oil extracted from the seeds of *Borrage officinalis*.

NUTRITIVE AUXILIARY FOOD

Publication number: JP60153774 (A)

Publication date: 1985-08-13

Inventor(s): MOCHIZUKI TOSHIHARU; FUKUOKA OSAMU

Applicant(s): HOHNEN OIL

Classification:

- International: A23L1/302; A23L1/302; (IPC1-7): A23L1/302

- European:

Application number: JP19840009820 19840123

Priority number(s): JP19840009820 19840123

Abstract of JP 60153774 (A)

PURPOSE: A nutritive auxiliary food having effects for lowering blood cholesterol, preventing hypertension, rejuvenating and activating cells, etc., comprising an oil having high content of vitamin E, soybean lecithin, and gamma-linolenic acid as a main component. CONSTITUTION: Vitamin E and soybean lecithin are dissolved in an oil having high content of gamma-linolenic acid such as an oil collected from seeds of a plant such as *Oenothera biennis* L., *Oenothera lamarckiana* belonging to the genus *Oenothera*, or an oil collected from seeds of a plant such as *Borago officinalis* belonging to the genus *Borago*, and a prepared mixed liquid substance is sealed within gelatin capsules.

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

④ 公開特許公報(A) 昭60-153774

⑧ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

③ 公開 昭和60年(1985)8月13日

A 23 L 1/302

7110-4B

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑨ 発明の名称 栄養補助食品

⑩ 特 願 昭59-9820

⑪ 出 願 昭59(1984)1月23日

⑫ 発 明 者 望 月 俊 治 東京都中野区上宮倉4丁目9番6号

⑬ 発 明 者 橋 岡 清 多摩市永山4の4の21の304

⑭ 出 願 人 豊年製油株式会社 東京都千代田区大手町1丁目2番3号

明 細 書

1. 発明の名称

栄養補助食品

2. 特許請求の範囲

- (1) ビタミンEおよび大豆レシチンをγ-リノレン酸含量の高い油に溶解してなる混合液状物をゼラチンのカプセル内に封入した栄養補助食品。
- (2) γ-リノレン酸含量の高い油が、マツヨイグサ属例えばエノテラ・ビエンヌ(*Oenothera biennis* L.)およびエノテラ・ラマルヤアーナ(*Oenothera lamareckiana*)の種子から採取した油あるいはマリジナ属例えばガラゴ・オフィシナリス(*Gorago officinalis*)の種子から採取した油である特許請求の範囲(1)に記載の栄養補助食品。

3. 発明の詳細な説明

本発明はビタミンE、大豆レシチン、およびγ-リノレン酸含量の高い油を主成分とする新規な栄養補助食品に関するものである。

近年、①豊かな食生活がもたらす栄養バランスの偏り、②嗜好変換の食生活がもたらす偏食、過剰摂取、③運動、休息、栄養の継続的バランスのくずれによる栄養損失、④高齢化社会に対応した補助栄養の必要性、等の要素

を背景として栄養補助食品の需要が急激に増加しており、特に成人では食生活の改善によって予防せんとする虚損が甚いたため栄養補助食品が好まれて来されている。

本発明はこのよう食生活上のニーズから導かれたものであり、①細胞の老化を防ぐ、②コレステロール値を下げて動脈硬化を防止する、③過酸化脂質の発生をさへして細胞の酸化を促す、④血を浄化して脳卒中や心筋梗塞を防止する等の効果を有するビタミンEと、⑤ビタミンEならびにγ-リノレン酸の摂取を促進する、⑥コレステロールを低下させて動脈硬化を防止する等の効果を有する大豆レシチンと、⑦アトピー性の湿疹、喘息、気管支炎、アレルギー性疾患を治療および予防する、⑧コレステロールを低下させ、高血圧を防止する等の効果を有するγ-リノレン酸含量の高い油を配合した新規な栄養補助食品を提供せんとするものである。

すなわち、本発明は、ビタミンEおよび大豆レシチンをγ-リノレン酸含量の高い油に溶解してなる混合液状物をゼラチンのカプセル内に封入した栄養補助食品である。本発明において使用するビタミンEは、公知の製造法、例えば、植物油の不飽和物を分子蒸留あるいはクロマトグラフィー等によって濃縮する方法で得られたものが適当であるが、その製造法は限定されるものではなく、また、その純度も限定されない。

小麦胚芽油、サフラワー油、米油、コーン油等の植物油中にはビタミンEが多く含まれているが、この含有

量はせいぜい0.5%以下であるためこれをそのまま使用することは好ましくない。

本発明におけるビタミンB₂の配合量は、カプセル内に封入する乾燥状固体中に占める割合が少なくとも1%必要であり、これ以下では生体内での生理活性作用が劣り、前記のごときビタミンB₂の効率が十分得られない。

また、ビタミンB₂と併用する大豆レシチンは、通常、大豆油の製ガム工場で副産するガム質を脱水、乾燥して得られる大豆油を含んだ大豆リン脂質（所謂大豆レシチン）が通常であるが、アセトン、アルコール等により精製または洗滌されたレシチンを用いてもよく、また、トコファリン含量の少ないもしくはトコファリン含量のない分別レシチンを使用することもできる。

この大豆レシチンが、カプセル内に封入する乾燥状固体中に占める割合は少なくとも1%必要であり、これ以下では前記のごとき大豆レシチンの効率が十分得られない。さらに、ビタミンB₂と大豆レシチンを溶解するフェリノレン酸[6、9、12-オクタデカトリエン酸、分子式、 $\text{OH}_2(\text{CH}_2)_5(\text{OH}_2\text{CH}=\text{CH})_5(\text{CH}_2)_4\text{COOH}$]含量の高い油は、マツヨイグサ根エキス（オノヅカ・ビニウス（*Oenothera biennis* L.）およびオノヅカ・タマヤアナ（*Oenothera lamarckiana*）の種子あるいはルリササ根エキス（ボラゴ・オフィシナリス（*Boerhaavia officinalis*）の種子から圧搾または抽出液によって採取した油が入りあまる等の点から好ましく、これら

の乾燥油にはフェリノレン酸が高含量（通常8%以上）、グリセリドの形態で含有されている。

フェリノレン酸は体内における極めて重要な要素となる構成成分で、極めて細微の健康や血圧の調整等をコントロールしているプロスタグランジンをつくり出すための細胞物質である。

本発明におけるフェリノレン酸含量の高い油の配合量は、カプセル内に封入する乾燥状固体中に占める割合が少なくとも10%必要であり、これ以下ではフェリノレン酸の生体内での生理活性作用が劣り、前記のごときフェリノレン酸の効率が十分得られない。

ビタミンB₂および大豆レシチンをフェリノレン酸含量の高い油に溶解してなる混合液状物は、必要に応じて、これらの各成分の有効成分を維持できる範囲において、他の脂肪性油、例えば小麦胚芽油、マフロール油、米油、ヨウソ油、大豆油、菜種油等と混合することもできる。このようにして得られた混合液状物は次いで、直接に固めてゼラチンのカプセル内に封入する。

この封入方法の一例としては、混合液状物をゼラチン、グリセリン、および水を精練後封入量にしたゼラチンカプセルに所定量を注入し、その後、出入口を加熱密閉して本発明の栄養補助食品を製造する。

ゼラチンカプセルの形状は球形、タビボール形等任意である。

このようにして得られた本発明の栄養補助食品は、細菌

の老化を防ぎ、コレステロール値を下げ、過酸化脂質の増加を抑え、血管を浄化する等の作用を有するビタミンB₂と、ビタミンB₂およびフェリノレン酸の吸収を促進し、コレステロールを低下させる等の作用を有する大豆レシチンと、体内で正常にリノレン酸からフェリノレン酸に転換できない生化学的欠陥のあるナトリウム系に有効な減少、コレステロールを低下させ高血圧を防止する等の作用を有するフェリノレン酸を含有するものであるから、これら各成分は各成分の相互作用によって、血中コレステロールを下げ、高血圧を防ぎ、細胞を若返らせて活性化するほか、アトピー性の湿疹、喘息、関節痛等、アレルギー性疾患の治療および予防に効果を有する等、健康食品としての機能を発揮し得るものである。

次に本発明の発明例を示す。

実施例 1

ビタミンB₂ 25重量部および大豆レシチン 25重量部をマツヨイグサ根のオノヅカ・ビニウスの種子から採取した液状油（フェリノレン酸含量約10%）50重量部に混合し、約60℃に加熱、攪拌して均一に溶解した。

一方、ゼラチン 60重量部、グリセリン 50重量部、水 10重量部を均一に混合し、フィルム状にした後、厚さ約300μmのカプセル状に射出成型してゼラチン容器を製造した。

この容器に前記の混合液状物を注入し、しかる後、注

入口を加熱密閉して本発明の栄養補助食品を得た。